



確認テスト

【連立方程式・不等式】

氏名

1

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \quad \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 7 \\ 3x + y = 15 \end{cases} \quad x = \boxed{\text{ア}}, \quad y = -\boxed{\text{イ}}$$

$$(2) \quad \begin{cases} x + \frac{5}{2}y = 2 \\ 3x + 4y = -1 \end{cases} \quad x = -\boxed{\text{ウ}}, \quad y = \boxed{\text{エ}}$$

$$(3) \quad \begin{cases} x - y = 5 \\ \frac{x}{2} + \frac{y-7}{5} = -1 \end{cases} \quad x = \boxed{\text{オ}}, \quad y = -\boxed{\text{カ}}$$

$$(4) \quad \begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ 2.5x + 0.5y = 9.5 \end{cases} \quad x = \boxed{\text{キ}}, \quad y = \boxed{\text{ク}}$$

$$(5) \quad \begin{cases} 0.625x + y = 0.75 \\ 0.2x - 0.4y = 0.78 \end{cases} \quad x = \frac{\boxed{\text{ケコ}}}{\boxed{\text{サ}}}, \quad y = -\frac{\boxed{\text{シ}}}{\boxed{\text{ス}}}$$

2

(1) 連立方程式 $x+2y=4x+7y=1$ を解きなさい。 $x=-$, $y=$

(2) 連立方程式 $\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 3 \\ \frac{2}{x} - \frac{1}{y} = 1 \end{cases}$ を解きなさい。 $x=\frac{\text{ウ}}{\text{エ}}$, $y=\frac{\text{オ}}{\text{カ}}$

(3) 連立方程式 $\begin{cases} ax+3by=1 \\ 2bx+ay=8 \end{cases}$ の解が $x=-2$, $y=3$ であるとき, a , b の値を求めなさい。 $a=$, $b=$

(4) ある中学校の昨年の入学者数は, 男女合わせて 145 人であった。今年は男子が 4 % 減り, 女子が 10 % 増えたため, 全体で 4 人増えた。このとき, 今年の子の入学者数を求めなさい。

人

(5) ある列車が, 一定の速さで長さ 700 m の鉄橋を渡り始めてから渡り終わるまでに 40 秒かった。また, この列車が同じ速さで長さ 2500 m のトンネルに入り始めてから, 出終わるまでに, 130 秒かった。この列車の長さを求めなさい。

m

3

次の問いに答えなさい。不等号を入れるべき箇所には、以下の a～d から適切なものを選んで答えなさい。

不等号の選択肢

a. < b. > c. ≤ d. ≥

I 次の不等式を解きなさい。

(1) $4x + 3 \geq 7x - 6$

x ア イ

(2) $\frac{3}{4}(x-2) - \frac{2x+1}{5} + 2 \geq x-1$

x ウ エ

(3)
$$\begin{cases} 4x-5 < 3x+2 \\ 8-3x < 2-x \end{cases}$$

オ カ x キ ク

(4) $-8 < 3x-5 < 4$

$-$ ケ コ x サ シ

(5) $10 \leq 13-x < 5(1-x)$

x ス $-$ セ

II 不等式 $2a < x < a+3$ を満たす整数 x が 4 だけであるとき、 a のとる値の範囲を求めなさい。

ソ
タ チ a ツ テ

III x についての不等式 $7x-7 \leq x-6 \leq 3x+a$ を満たす整数が 6 個のとき、 a のとる値の範囲を求めなさい。

ト ナ a ニ ヌ

4

- (1) 不等式 $\frac{n-5}{3} < \frac{3n-8}{2}$ を満たす自然数 n のうち、最も小さいものを求めなさい。

ア

- (2) x の値が 6 以下の自然数であるとき、不等式 $5x+4 < 2(4x-3)$ の解は何個あるか答えなさい。

イ 個

- (3) 1 個 200 円のなしと 1 個 80 円のレモンを合わせて 30 個買い、代金の合計を 5000 円以下にしたい。なしをできるだけ多く買うとすると、なしは最大何個買えるか答えなさい。

ウエ 個

- (4) ある団体が、小学生と中学生合わせて 15 人を映画に招待することにした。1 人あたりの入場料は、小学生が 500 円、中学生が小学生の 4 割増しである。入場料の合計金額を 1 万円以下にしたいとき、中学生は何人まで招待できるか答えなさい。

オカ 人

- (5) あるグループで、鉛筆を 1 人に 4 本ずつ配ると 19 本余り、1 人に 6 本ずつ配ると最後の人は 4 本以上不足する。用意していた鉛筆の本数を求めなさい。

キク 本